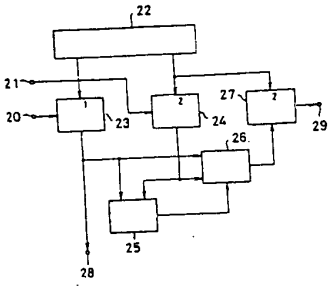
(54) STATIC PICTURE RECORDING AND REGENERATING DEVICE

(11) 4-362885 (A) (43) 15.12.1992 (1
(21) Appl. No. 3-138819 (22) 11.6.1991
(71) TOSHIBA CORP(1) (72) SETSUO TERASAKI(1)
(51) Int. Cl⁵. H04N5/91,H04N5/907

PURPOSE: To obtain a frame static image having no blurring and less deterioration of resolution when extracting part of a motion image to obtain a static image.

CONSTITUTION: The static picture recording and regenerating is provided with a detecting means 25 for comparing picture elements for the first and second field images at nearly the same screen position to detect a moving area, and replacing means 26 and 27 for replacing picture element data corresponding to an area detected by the detecting means 25 out of those constituting the second field image with picture element data in an area nearly the same as that for the first field image. From the field image generated by the replacing means 26 and 27 and the first field image, a frame static image is obtained.



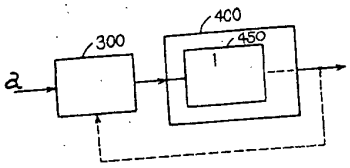
22: address control circuit, 23: 1st field memory, 24: 2nd field memory, 25: compare circuit, 26: selector, 27: 2nd field sub-memory

(54) QUANTIZING METHOD IN IMAGE CODING

(11) 4-362886 (A) (43) 15.12.1992 (19) JP
(21) Appl. No. 3-138134 (22) 11.6.1991
(71) FUJITSU LTD (72) TAKASHI HAMANO(3)
(51) Int. Cl⁵. H04N7/13,H04N11/04

PURPOSE: To make it possible to allocate much information to important information to upgrade a transmission image by quantizing the conversion cerfficients at the high frequency side that is discriminated visually unimportant at zero.

CONSTITUTION: In the coding unit, an orthogonal transformation coding section 300 divides input image data into blocks, uses orthogonal transformation to code the input image data, and outputs transformation coefficients that can be represented with frequency components. Next, a quantizing section 400 receives the transformation coefficients output from the orthogonal transformation coding section as an input and quantizes the input and outputs the quantized input. Then, the quantizing section 400 is provided with the first weighting control section 450 to control to make the quantized output weight the quantized step width (dead zone) of area 0, is provided with the second weighting control section 460 to control weighting the dead zone for the high frequency side with the aid of the presence or absence of significant coefficients at the low frequency side, or is provided with the third weighting control section 470 to weight the maximum value of the dead zone when controlling the dead zone in accordance with a continuous quantity of zero. This quantizing method upgrades the quality of a transmission image.



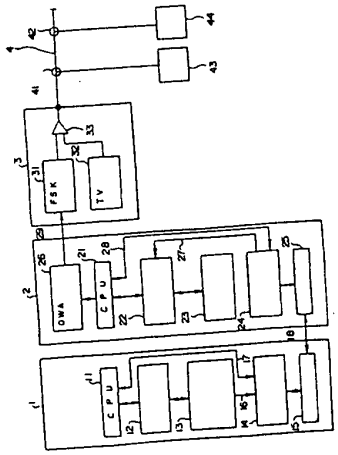
a: input image data

(54) TERMINAL CONTROLLER IN CATV SYSTEM

(11) 4-362887 (A) (43) 15.12.1992 (19) JP
(21) Appl. No. 3-138008 (22) 10.6.1991
(71) TOSHIBA CORP(1) (72) TSUTOMU UEKUSA
(51) Int. Cl⁵. H04N7/16,H04H1/02,H04L29/04

PURPOSE: To provide a CATV system with a terminal controller that is used for an ontime service such as a charged program by providing the terminal control means with a subscriber management means and a terminal control means.

CONSTITUTION: Host computer 1 manages subscribers from each terminal and their contract conditions. When the host computer 1 receives information about contract conditions for subscribers from a terminal, a slave computer 2 generates and supplies each terminal with control information about permission for the supply of a CATV signal. Center station 3, based on the control information, sends a CATV signal to each terminal. On the trunk line for CATV signal, distributors 41 and 42 are installed to display image in terminals 43 and 44 as required by a subscriber. According to this constitution, the management of subscribers and terminal control can be concurrently dealt with, thereby enabling a terminal controller in the CATV system to sufficiently respond to an ontime service such as a charged program without losing the independency of management and treatment of the ontime service.



12: subscriber's data processing section, 13: tier and subscriber memories for each terminal, 14: data extraction and data formatter, 15: data sending/receiving section, 22: tier memory for each terminal, 23: channel contract map for each tier 24: data extraction and data formatter, 26: O/W/A data formetter, 31: FSK modulator, 32: TV signal generator 33: mixer

(19) JAPANESE PATENT OFFICE

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11) Publication number: 04362887 A

(43) Date of publication of application: 15.12.92

(51) Int. Cl H04N 7/16
H04H 1/02
H04L 29/04

(21) Application number: 03138008

(22) Date of filing: 10.06.91

(71) Applicant: TOSHIBA CORP TOSHIBA AVE CORP

(72) Inventor: UEKUSA TSUTOMU

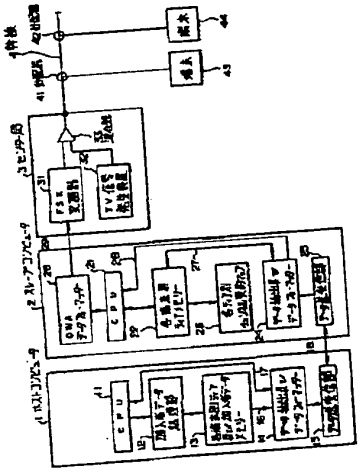
(54) TERMINAL CONTROLLER IN CATV SYSTEM

(57) Abstract:

PURPOSE: To provide a CATV system with a terminal controller that is used for an ontime service such as a charged program by providing the terminal control means with a subscriber management means and a terminal control means.

CONSTITUTION: Host computer 1 manages subscribers from each terminal and their contract conditions. When the host computer 1 receives information about contract conditions for subscribers from a terminal, a slave computer 2 generates and supplies each terminal with control information about permission for the supply of a CATV signal. Center station 3, based on the control information, sends a CATV signal to each terminal. On the trunk line for CATV signal, distributors 41 and 42 are installed to display image in terminals 43 and 44 as required by a subscriber. According to this constitution, the management of subscribers and terminal control can be concurrently dealt with, thereby enabling a terminal controller in the CATV system to sufficiently respond to an ontime service such as a charged program without losing the independency of management and treatment of the ontime service.

COPYRIGHT: (C)1992,JPO&Japio



(19)日本国特許庁（ＪＰ）　(12) 公開特許公報(A)　(11)特許出願公開番号
特開平4－362887
(43)公開日　平成４年(1992)12月15日

(51)Int.Cl.[5]	識別記号	庁内整理番号	FI	技術表示箇所
H04N 7/16	A	8324－5C		
H04H 1/02	Z	7240－5K		
H04L 29/04		8020－5K	H04L 13/00　303　B	

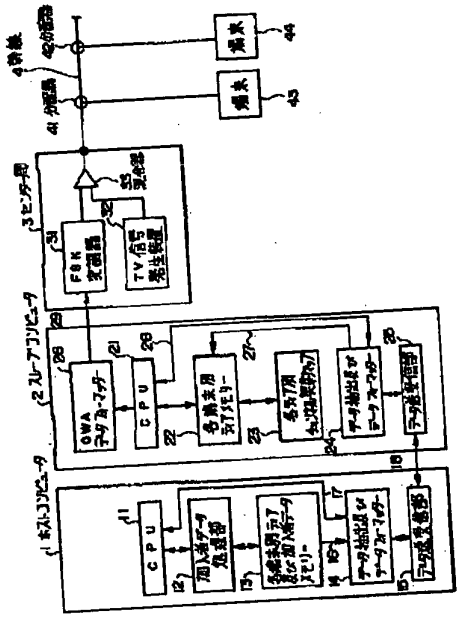
審査請求　未請求　請求項の数１(全 13 頁)

(21)出願番号　特願平3－138008
(22)出願日　平成３年(1991)６月10日

(71)出願人　000003078
株式会社東芝
神奈川県川崎市幸区堀川町72番地
(71)出願人　000221029
東芝エー・ブイ・イー株式会社
東京都港区新橋３丁目３番９号
(72)発明者　植草　勉
東京都港区新橋３丁目３番９号　東芝オーデイオ・ビデオエンジニアリング株式会社内
(74)代理人　弁理士　伊藤　進

(54)【発明の名称】　ＣＡＴＶシステムにおける端末制御装置

(57)【要約】
【目的】加入者管理と端末制御とを並列処理することが可能であり、前記加入者管理と端末制御の処理の独自性を損なうことなく、有料番組等のオンタイムのサービスに十分対応するＣＡＴＶシステムにおける端末制御装置を提供することを目的とする。
【構成】各端末の加入者およびその契約状態を管理するホストコンピュータ１と、このホストコンピュータ１から前記各端末の契約状態のデータを受信し、このデータに基づき、各端末に対してＣＡＴＶ信号を供給することを許可する制御データを生成供給する、スレーブコンピュータ２と、前記制御データに基づき、各端末に対してＣＡＴＶ信号を送信するセンター局３と、このセンター局３からのＣＡＴＶ信号を電送する幹線４と、この幹線４の途上で、複数の分配器４１および４２により分配される前記ＣＡＴＶ信号を、加入者の必要に応じて画像表示する複数の端末４３および４４とで構成される。



1

【特許請求の範囲】
【請求項1】加入者の種々のデータ、及び前記加入者との間で交わされた契約の内容とを管理する加入者管理手段と、前記加入者との間で交わされた契約の内容に基づいて、加入者の所有する画像表示用端末装置に対して送信する送信信号を、前記加入者管理手段とは独立した制御手段で制御する端末制御手段と、前記加入者管理手段と前記端末制御手段とのデータ交換に、所定のデータ制御手順を用いたデータ転送手段を具備したことを特徴とするＣＡＴＶシステムにおける端末制御装置。
【発明の詳細な説明】
【０００１】［発明の目的］
【０００２】
【産業上の利用分野】本発明は、ＣＡＴＶシステムにおける端末制御装置に関する。
【０００３】
【従来の技術】近年、ケーブルテレビジョンシステム（以下ＣＡＴＶシステム）が普及しており、自主放送サービス等の映像放送サービスが実用化されているほか、通信機能を有したシステム等も開発されている。このＣＡＴＶシステムの内、主に、有料番組サービスをおこなうシステムとして、単方向アドレッサブルＣＡＴＶシステムが実施されている。
【０００４】この単方向アドレッサブルＣＡＴＶシステムでは、有料番組サービスをおこなう際、通常のテレビジョン受像機では受像できないように、各チャンネルにスクランブルがかけられており、加入者は、電話等にてＣＡＴＶのセンターに、自分の見たい番組と、所有する端末装置のアドレスを知らせ、有料番組のスクランブルを解くように依頼する。これにより、ＣＡＴＶセンターから加入者に対し固有のデータが送信され、スクランブルを解くようになっている。
【０００５】さて、従来の、上記単方向アドレッサブルＣＡＴＶシステムにおける端末制御システムでは、１台のコンピュータにより、加入者管理（加入者データの登録、変更、削除及び銀行引き落としを含んだ課金システム等）と、チャンネルの契約内容に応じて機能する端末制御とを行なっている。
【０００６】この端末制御方式によると、ＣＡＴＶシステムの業務管理と、端末制御とを集中して管理することができ、余計な処理が省けるという利点を有していた。
【０００７】図２は、従来の単方向アドレッサブルＣＡＴＶシステムにおける端末制御システムの機能ブロック図である。
【０００８】前記単方向アドレッサブルＣＡＴＶシステムにおける端末制御システムは、加入者のデータ管理を行なう一方、前記加入者のアドレスに応じた契約内容を記憶すると共に、前記契約内容に基づいて、各端末に対してＣＡＴＶ信号を供給することを許可する制御データを生成供給する、中央制御コンピュータ５１と、前記制

2

御データに基づき、各端末に対してＣＡＴＶ信号を送信するセンター局５２と、このセンター局５２からのＣＡＴＶ信号を電送する幹線５３と、この幹線５３の途上で、複数の分配器６９により分配される前記ＣＡＴＶ信号を、加入者の必要に応じて画像表示する複数の端末７０とで構成される。
【０００９】図２に示すように、前記中央制御コンピュータ５１は、種々の制御を行うＣＰＵ６１と、各端末の加入者のデータ（たとえば、加入者への課金データ等も含まれる）を記憶している、各端末別加入者データメモリー６３と、前記ＣＰＵ６１に従い、前記各端末別加入者データメモリー６３の内容を管理する加入者データ処理部６２と、前記ＣＰＵ６１に従い、各端末別のチャンネルの契約内容を示す番号（以下ティア）を格納する、各端末別ティアメモリー６４と、前記各端末別ティアに対応する有料番組等のチャンネル契約状況を格納している、各ティア別チャンネル契約マップ６５と、前記ＣＰＵ６１に従い、前記各端末別ティアメモリー６４に格納されている各端末の契約内容により、必要なデータをフォーマットして前記センター局５２に対して出力する、ＯＷＡデータフォーマッタ６０とで構成されている。
【００１０】前記センター局５２は、前記ＯＷＡデータフォーマッタ６０より受信したデータを周波数変移変調して出力するＦＳＫ変調器６６と、ＴＶ信号を生成して出力するＴＶ信号発生装置６７と、前記ＦＳＫ変調器６６の出力信号と前記ＴＶ信号発生装置６７の出力ＴＶ信号とを混合して、各端末に対してＣＡＴＶ信号を供給する混合器６８とで構成されている。
【００１１】前記中央制御コンピュータ５１は、ＣＰＵ６１の制御により、各端末別加入者データメモリー６３の内容、たとえば、加入者への銀行引き落としを含んだ課金等の状況を加入者データ処理部６２において、データの登録、変更、削除等の管理を行う。一方、加入者より、電話等にて番組提供サービスを要請されると、前記ＣＰＵ６１の制御により、各端末別ティアメモリー６４のデータに基づき、各ティア別チャンネル契約マップ６５に照らし合わせて、前記端末に対して送信可能であるなら、ＯＷＡ　データフォーマッタ６０において必要なデータをフォーマットして、センター局５２のＦＳＫ変調器６６へとデータを供給する。前記ＦＳＫ変調器６６にて周波数変移変調されたデータが混合器６８に入力されると、前記混合器６８において、ＴＶ信号発生装置６７にて生成されるＴＶ信号と混合されて、ＣＡＴＶ信号として幹線５３に供給される。このＣＡＴＶ信号は分配器６９にて分配された後、端末７０に入力されて画像表示を行う。
【００１２】さて、このような従来の単方向アドレッサブルＣＡＴＶシステムにおける端末制御装置では、加入者管理と端末制御とを１つのコンピュータ上で行っているため、各々の処理を同時に並列処理することができ

3

ず、有料番組等のオンタイムのサービスを行う際には、加入者管理処理を1時中断しなければならないという問題点を有している一方、CPUが1つであるため、前記加入者管理と端末制御とを独立させて設計することが困難であると共に、特に前記加入者管理に関しては、汎用のソフトウェアの流用が難しいという問題点も有している。

【0013】

【発明が解決しようとする課題】このように、上述した従来の単方向アドレッサブルCATVシステムにおける端末制御装置では、加入者管理と端末制御とを1つのコンピュータ上で行っているため、各々の処理を同時に並列処理することができず、有料番組等のオンタイムのサービスを行う際には、加入者管理処理を1時中断しなければならないという問題点を有している一方、CPUが1つであるため、前記加入者管理と端末制御とを独立させて設計することが困難であると共に、特に前記加入者管理に関しては、汎用のソフトウェアの流用が難しいという問題点も有している。本発明はかかる問題点に鑑みてなされたものであり、加入者管理と端末制御とを並列処理することが可能であり、前記加入者管理と端末制御の処理の独自性を損なうことなく、有料番組等のオンタイムのサービスに十分対応するCATVシステムにおける端末制御装置を提供することを目的とする。

【0014】［発明の構成］

【0015】

【課題を解決するための手段】前記の目的を達成するために本発明によるCATVシステムにおける端末制御装置は、加入者の種々のデータ、及び前記加入者との間で交わされた契約の内容とを管理する加入者管理手段と、前記加入者との間で交わされた契約の内容に基づいて、加入者の所有する画像表示用端末装置に対して送信する送信信号を、前記加入者管理手段とは独立した制御手段で制御する端末制御手段と、前記加入者管理手段と前記端末制御手段とのデータ交換に、所定のデータ制御手順を用いたデータ転送手段を具備したものである。

【0016】

【作用】本発明においては、加入者管理手段であるホストコンピュータと、端末制御手段であるスレーブコンピュータとが、簡単なデータ制御手順を用いたデータ転送手段を介して、データ交換し、このデータにより前記スレーブコンピュータが端末装置を制御する。

【0017】

【実施例】以下、図面に基づいて本発明の実施例を説明する。

【0018】図1は、本発明の1実施例を示し、単方向アドレッサブルCATVシステムにおける端末制御システムの概念を示した機能ブロック図である。

【0019】本実施例は、各端末の加入者およびその契約状態を管理するホストコンピュータ1と、このホストコンピュータ1から前記各端末の契約状態のデータを受信し、このデータに基づき、各端末に対してCATV信号を供給することを許可する制御データを生成供給する、スレーブコンピュータ2と、前記制御データに基づき、各端末に対してCATV信号を送信するセンター局3と、このセンター局3からのCATV信号を電送する幹線4と、この幹線4の途上で、複数の分配器41および42により分配される前記CATV信号を、加入者の必要に応じて画像表示する複数の端末43および44とで構成される。尚、前記分配器および端末は、ともに複数個が設置されるものである。

4

【0020】図1に示すように、前記ホストコンピュータ1は、種々の制御を行うCPU11と、各端末の加入者のデータ（たとえば、加入者への課金データ等も含まれる）、および各端末の、有料番組等に対する契約内容を示すティアを記憶している、各端末別ティアおよび加入者データメモリー13と、前記CPU11の制御により、前記各端末別ティアおよび加入者データメモリー13の内容を管理する加入者データ処理部12と、前記CPU11に従い、前記各端末別ティアおよび加入者データメモリー13の内、各端末別ティアのデータを抽出するとともに、このデータを前記スレーブコンピュータ2に対する送信用データに変換する、データ抽出およびデータフォーマッター14と、前記送信用データを前記スレーブコンピュータ2に対して送信するとともに、前記スレーブコンピュータ2から送られてくる、後述する受信データを受信する、データ送受信部15とで構成される。

【0021】前記スレーブコンピュータ2は、種々の制御を行うCPU2と、前記ホストコンピュータ1から送られてくる各端末別ティアのデータを受信する送受信部25と、前記CPU2の制御により、前記各端末別ティアのデータの内、必要な端末のティアデータを抽出する、データ抽出およびデータフォーマッター24と、前記CPU2に従い、前記抽出されたティアデータを格納する、各端末別ティアメモリー22と、各端末のティアに対応する有料番組等のチャンネル契約を格納している、各ティア別チャンネル契約マップ23と、前記CPU2の制御により、前記各端末別ティアメモリー22に格納されている各端末の契約内容により、必要なデータをフォーマットして前記センター局3に対して供給する、OWAデータフォーマッタ26とで構成されている。

【0022】前記センター局3は、前記スレーブコンピュータ2より受信したデータを周波数変移変調して出力するFSK変調器31と、TV信号を生成して出力するTV信号発生装置32と、前記FSK変調器31の出力信号と前記TV信号発生装置32の出力TV信号とを混合して、各端末に対してCATV信号を供給する混合器33とで構成されている。

5

【0023】尚、前記ホストコンピュータ1と前記スレーブコンピュータ2とは接続ケーブル18を介して接続されており、また、前記スレーブコンピュータ2と前記センター局3とは、接続ケーブル29により接続されている。

【0024】前記ホストコンピュータ1は、CPU11の制御により、各端末別ティアおよび加入者データメモリー13の内容、たとえば、加入者への銀行引き落としを含んだ課金等の状況や、各加入者の契約内容のデータを、加入者データ処理部12において、データの登録、変更、削除等の管理をする。

【0025】一方、加入者より、電話等にて番組提供サービスを要請されると、まず、前記CPU11の制御により、各端末別ティアおよび加入者データメモリー13の内、各端末別のティアが、データ抽出およびデータフォーマッター14に送られ、さらに、データ送受信部15を介してデータ接続ケーブル18を経てスレーブコンピュータ2のデータ送受信部25に入力される。

【0026】前記データ送受信部25にて受信したデータは、CPU21の制御により、データ抽出およびデータフォーマッタ24において必要な端末のティアデータが抽出された後、各端末別ティアメモリー22に格納される。このとき、前記CPU21は、前記送受信部25に入力された受信データの各ステータスとエラーを検出し、前記受信データのステータスを前記データ抽出およびデータフォーマッタ24に送り返し、再びデータ送受信部25を介して前記ホストコンピュータ1のデータ送受信部14に送信する。

【0027】前記データ送受信部14にて受信したステータス信号は、前記CPU11の制御により、前記データ抽出およびデータフォーマッター14においてデータ抽出され、前記CPU11に、前記スレーブコンピュータ2における受信モードの情報として入力される。

6

*【0028】一方、スレーブコンピュータ2においては、前記CPU21の制御により、前記各端末別ティアメモリー22のティアデータに基づき、各ティア別チャンネル契約マップに照らし合わせて、前記端末に対して送信可能であるなら、OWAデータフォーマッタ26において必要なデータをフォーマットして、センター局3のFSK変調器31へとデータを供給する。前記FSK変調器31にて周波数変移変調されたデータが混合器33に入力されと、前記混合器33において、TV信号発生装置32にて生成されるTV信号と混合され、CATV信号として幹線4に供給される。このCATV信号は分配器41および42にて分配された後、端末43および44に入力されて画像表示を行う。

【0029】さて、上述した、ホストコンピュータ1とスレーブコンピュータ2との間における、ティアを用いた端末制御のデータ通信は、JISベーシック伝送制御手順を採用した半二重通信方式で行われる。このデータ通信の詳細を表1～表8に示す。

【0030】表1は、前記データ通信の伝送制御手順の基本仕様を示した説明表、表2は、前記データ通信で使用したテキストフォーマットの説明表、表3は、上述した、各端末別のティアデータのフォーマットを示した説明表、表4および表5は、前記各端末ティアデータを前記ホストコンピュータ1からスレーブコンピュータ2に対して送信する際の、ヘッダーフォーマットを示した説明表、表6および表7は、スレーブコンピュータ2からホストコンピュータ1に対して、ティアデータの受信モードを送信する際の、ヘッダーフォーマットを示した説明表、表8は、前記受信モードの内、誤りモードおよびエラーモードの内容と優先度を示した説明表である。

【0031】

【表1】

1. データ伝送手順

データ伝送手順	－	JISベーシック伝送制御手順
通信方式	－	半二重通信方式
通信速度	－	1200BPS（固定）
同期方式	－	調歩同期方式（非同期式）
通信回線	－	非交換回線（特定通信回線または私設回線）
伝送コード	－	JIS C6220 7単位
転送モード	－	非透過モード
誤り検出方式	－	垂直パリティチェック（VRC）偶数 水平パリティチェック（LRC）偶数
誤り訂正方式	－	自動再送方式
伝送キャラクタ	－	10ビット
ビット送出順位	－	低位ビット
信号レベル	－	RS232Cレベル
伝送距離	－	20メートル以内 （直結ケーブル・クロスケーブル使用） 上記以上の場合は構内モデムを使用
1次局・2次局	－	1次局・ホストコンピューター 2次局・OWAスレーブコンピューター

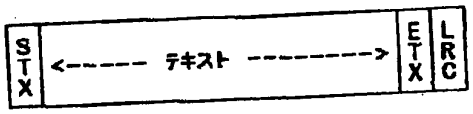
【表2】

【0032】

7 8

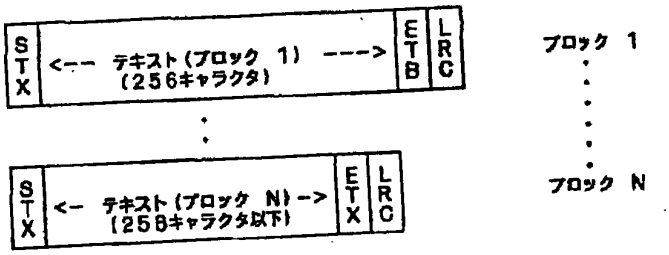
2. テキスト・フォーマット

2. 1 テキストは以下のフォーマットで伝送される



2. 2 テキストのブロック分割

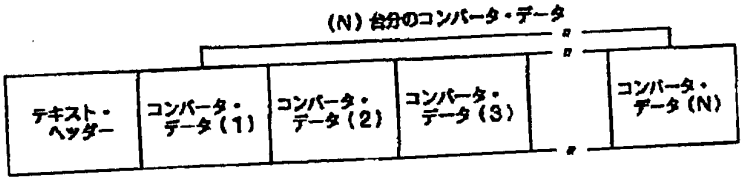
テキストが256キャラクタを越える場合は、256キャラクタ単位の伝送ブロックに分割される



2. 3 テキストのフォーマット

以下にテキストのフォーマットを示す

(例として、コンパータ(N)台分のデータ書き込み要求テキスト)



【表3】

【0033】

3. データ・フォーマット

各コンバータ・データは下記フォーマットとする

年	月	ｱﾄﾞﾚｽLow	ｱﾄﾞﾚｽHigh	未使用		今月	来月
59H	06H	05H	00H	00H	00H	08H	0AH
[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]	[7]	[8]

(注1). データは16進(HEX)とする

[1] 年 西暦の下2桁 (HEX:00-63H) (DEC:00-99)

[2] 月 2桁の月 (HEX:01-0CH) (DEC:01-12)

[3] コンバータ物理アドレス(下位) コンバータ物理アドレスの下2桁 (HEX:00-FFH)

[4] コンバータ物理アドレス(上位) コンバータ物理アドレスの上2桁 (HEX:00-FFH)

[5] グループ・アドレス(下位) 告知放送用のアドレスであり今回は未使用 (HEX:00-FFH)

[6] グループ・アドレス(上位) 告知放送用のアドレスであり今回は未使用 (HEX:00-FFH)

[7] 今月のティア 2桁の今月のティア番号 (HEX:00-3FH) (DEC:00-63)

[8] 来月のティア 2桁の今月のティア番号 (HEX:00-3FH) (DEC:00-63)

(注2). 今月・来月のティアの「FFH」は無視とする

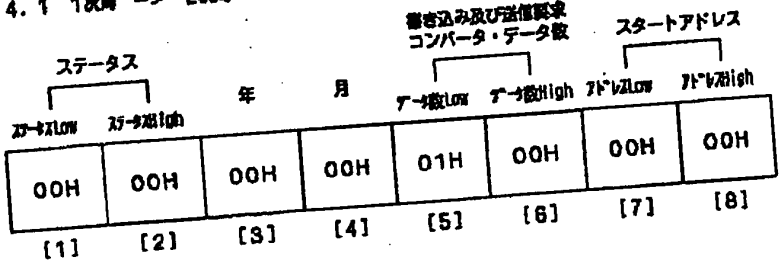
【表4】

【0034】

4. テキスト・ヘッダー・フォーマット

1次局 -> 2次局 及び 2次局 -> 1次局 のテキストの頭部8バイトは
ステータス等を示すヘッダー部とする

4.1 1次局 -> 2次局 のヘッダー・フォーマット



(注3). データは16進(HEX)とする

[1] テキスト・ステータス(下位)
テキスト・ステータスの下2桁 (HEX:00-FFH)

(00H) - ヘッダーに続く各コンバータ・データのOWAシステムへの書き込み要求

(10H) - [7], [8]で指示されるアドレスから[5], [6]で指示されるコンバータ・データ数までのコンバータ・データの送信要求

その他 - 今回は未使用

[2] テキスト・ステータス(上位)
テキスト・ステータスの上2桁であり今回は未使用 (HEX:00-FFH)
(00H)の固定とする

[3] 年
西暦の下2桁 (HEX:00-63H)
(DEC:00-99)

[4] 月
2桁の月 (HEX:00-0CH)
(DEC:01-12)

【表5】

【0035】

［５］　書き込み要求及び送信要求時のコンパータ・データの数（下位）
コンパータ・データ数の下２桁　（HEX：００－ＦＦＨ）
データ書き込み要求（ｽﾃｰﾀｽ下位－００Ｈ）時はテキストのコンパータ・データ数となる

［６］　書き込み要求及び送信要求時のコンパータ・データの数（上位）
コンパータ・データ数の上２桁　（HEX：００－ＦＦＨ）
データ書き込み要求（ｽﾃｰﾀｽ下位－００Ｈ）時はテキストのコンパータ・データ数となる

［７］　コンパータ・データの送信要求（ｽﾃｰﾀｽ下位－１０Ｈ）時の開始物理アドレス（下位）
開始物理アドレスの下２桁　（HEX：００－ＦＦＨ）
データ書き込み要求（ｽﾃｰﾀｽ下位－００Ｈ）時は未使用

［８］　コンパータ・データの送信要求（ｽﾃｰﾀｽ下位－１０Ｈ）時の開始物理アドレス（上位）
開始物理アドレスの上２桁　（HEX：００－ＦＦＨ）
データ書き込み要求（ｽﾃｰﾀｽ下位－００Ｈ）時は未使用

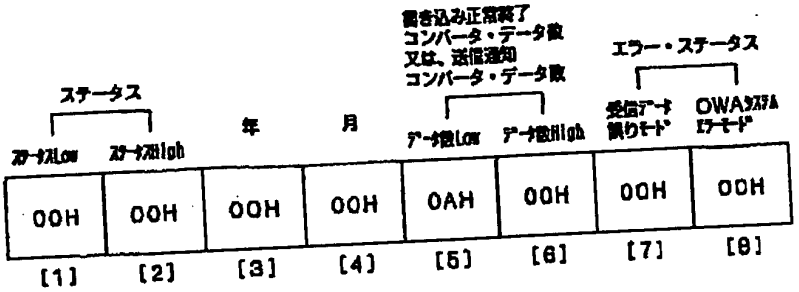
（注４）．コンパータ・データの送信要求（ｽﾃｰﾀｽ下位－１０Ｈ）時の１次局－＞２次局へのテキストは上記ヘッダーのみとする

［表６］

［００３６］

15　　16

4．2　2次局 -> 1次局 のヘッダー・フォーマット



(注5)．データは16進(HEX)とする

[1] テキスト・ステータス(下位)
テキスト・ステータスの下2桁　(HEX:00-FFH)

(00H)－ 1次局からのデータ書き込み要求(ステータス下位－00H)に対する
2次局からのデータ書き込み通知
及び、受信テキストのヘッダー、フォーマット等の受信データエラー発生時の誤り通知

(10H)－ 1次局からのコンパータ・データ送信要求(ステータス下位－10H)に対する
2次局からのコンパータ・データ送信通知
ヘッダーに続きOWAシステムの各コンパータ・データを1次局に送信

その他 － 今回は未使用

[2] テキスト・ステータス(上位)
テキスト・ステータスの上2桁であり今回は未使用　(HEX:00-FFH)
(00H)の固定とする

[3] 年
西暦の下2桁　(HEX:00-63H)
(DEC:00-99)

[4] 月
2桁の月　(HEX:00-0CH)
(DEC:01-12)

[表7]

[0037]

〔5〕 書き込み通知時のOWAシステムの書き込み正常終了コンバータ・データ数
又は、データ送信通知時のコンバータ・データ数（下位）
コンバータ・データ数の下2桁 （HEX：00－FFH）
データ送信通知（ステータス下位－10H）時はテキストのコンバータ・データ数となる

〔6〕 書き込み通知時のOWAシステムの書き込み正常終了コンバータ・データ数
又は、データ送信通知時のコンバータ・データ数（上位）
コンバータ・データ数の上2桁 （HEX：00－FFH）
データ送信通知（ステータス下位－10H）時はテキストのコンバータ・データ数となる

〔7〕 受信データ及び、OWAシステムに発生したエラー・ステータス（下位）
受信データ・誤りモード（詳細は4．2．1）
受信データの各誤りモードの2桁 （HEX：00－FFH）

〔8〕 受信データ及び、OWAシステムに発生したエラー・ステータス（上位）
OWAシステム・エラーモード（詳細は4．2．2）
OWAシステムに発生した各エラーモードの2桁 （HEX：00－FFH）

（注6）．コンバータ・データ書き込み通知及び誤り通知（ステータス下位－00H）時の
2次局－＞1次局へのテキストは上記ヘッダーのみとする

【表8】

〔0038〕

4．2．1 受信データ・誤りモード

	モード（HEX）		誤り内容
	00H	－	テキスト・データ正常受信
高	01H	－	伝送テキスト内に未許可の伝送キャラクタ使用
↑	02H	－	テキスト・データのフォーマット・エラー
\|	03H	－	テキスト・ヘッダー・ステータスに未許可のステータス使用
\|	04H	－	テキスト・ヘッダーの書き込み要求コンバータ・データ数とテキスト・データのコンバータ・データ数の不一致
\|	05H	－	コンバータ・データ送信要求でのテキスト・ヘッダー以外のコンバータ・データの付加
（優先）	06H	－	コンバータ・データ送信要求でのアドレス指定が許可範囲外
\|	07H	－	テキスト・ヘッダーの年データが許可範囲外
\|	08H	－	テキスト・ヘッダーの月データが許可範囲外
\|	10H	－	コンバータ・データの年データが許可範囲外
\|	11H	－	コンバータ・データの月データが許可範囲外
\|	12H	－	コンバータ・データの今月ティア・データが許可範囲外
↓ 低	13H	－	コンバータ・データの来月ティア・データが許可範囲外

4．2．2 OWAシステム・エラーモード

	モード（HEX）		エラー内容
	00H	－	OWAシステムへの書き込み処理正常終了
高	01H	－	通信制御ユニットが未接続、又は電源OFF
↑	02H	－	通信制御ユニットへのコンバータ・データの書き込み不能
	03H	－	通信制御ユニットのI／Oタイムアウト
（優先）	10H	－	加入者データの検索不能（今回は未使用）
	11H	－	該当加入者データが未登録（今回は未使用）
↓ 低	12H	－	加入者データの置換え不能（今回は未使用）

尚、複数の誤りモード及びエラーモードが発生した場合は、優先順位に従う事とする

〔0039〕

【発明の効果】以上説明したように本発明によれば、加入者管理と端末制御とを並列処理することが可能であり、前記加入者管理と端末制御の処理の独自性を損なう

19

ことなく、有料番組等のオンタイムのサービスに十分対応するＣＡＴＶシステムにおける端末制御装置を提供することができるという効果がある。

【図面の簡単な説明】

【図１】本発明の実施例である、単方向アドレッサブルＣＡＴＶシステムにおける端末制御システムの機能ブロック図。

【図２】従来の単方向アドレッサブルＣＡＴＶシステムにおける端末制御システムの機能ブロック図。

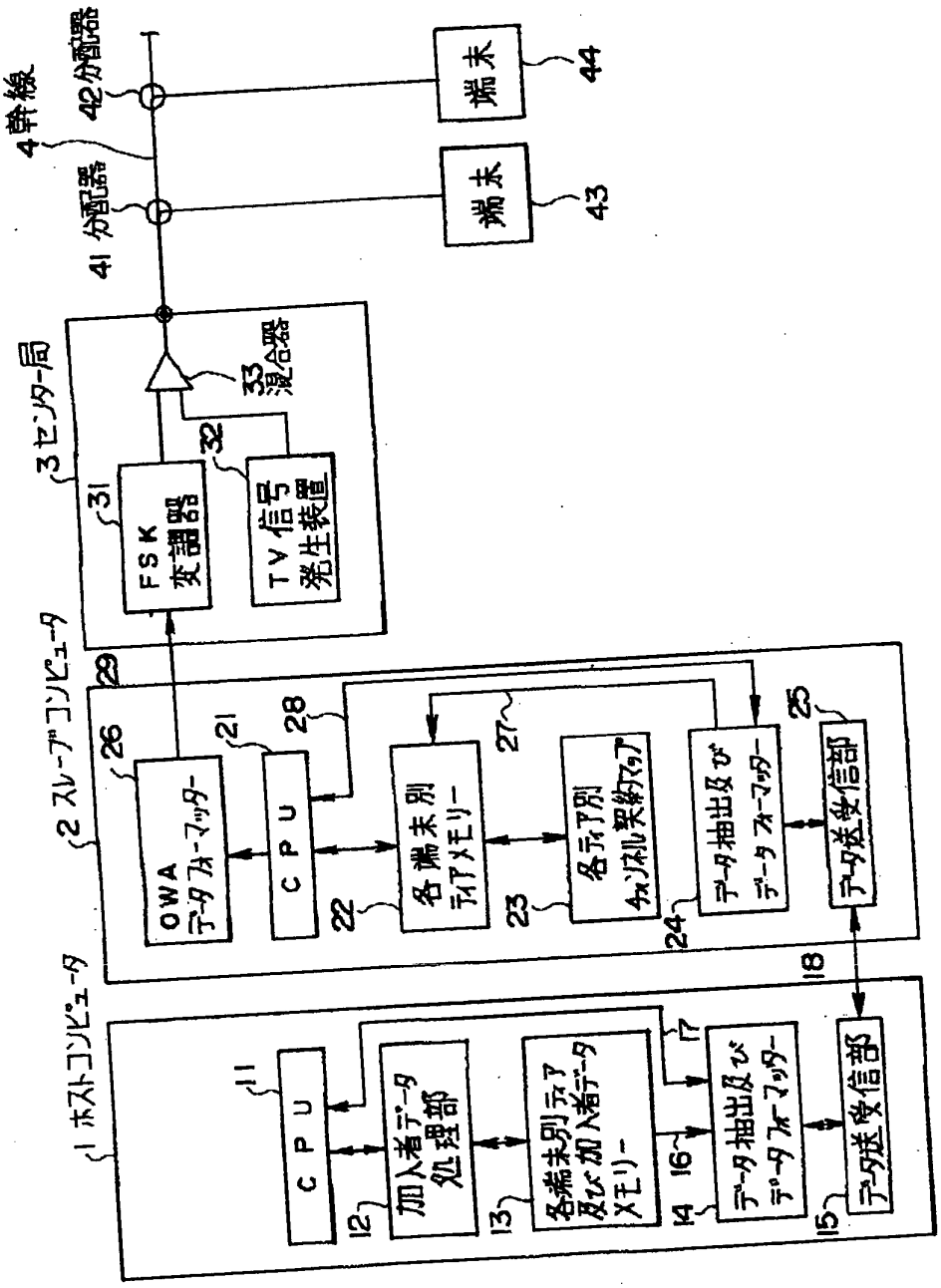
【符号の説明】

１…ホストコンピュータ
２…スレーブコンピュータ
３…センター局

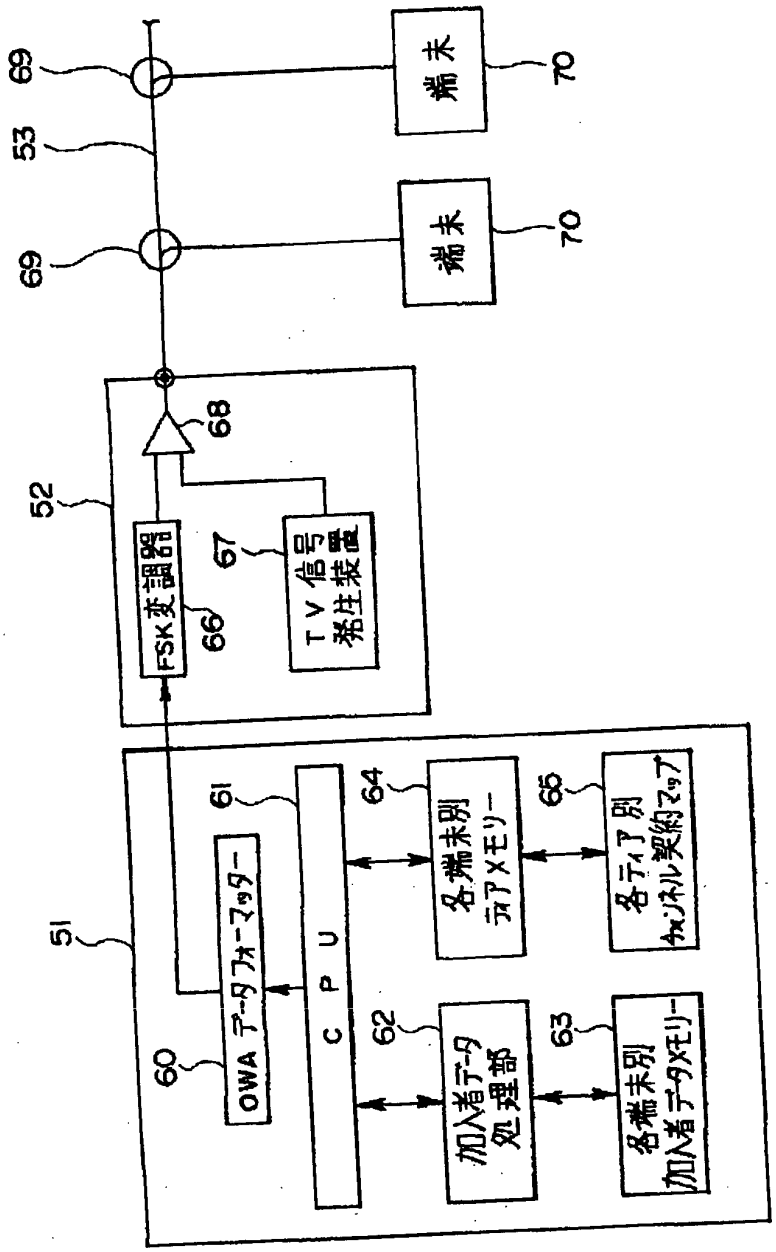
20

４…幹線
１１…ＣＰＵ
１２…加入者データ処理部
１３…各端末別ティアおよび加入者データメモリー
１４…データ抽出およびデータフォーマッター
１５…データ送受信部
２１…ＣＰＵ
２２…各端末別ティアメモリー
２３…各ティア別チャンネル契約マップ
２４…データ抽出およびデータフォーマッター
２５…データ送受信部
２６…ＯＷＡデータフォーマッタ

【図1】


4幹線
42分配器
41分配器
端末
44
端末
43
3センター局
33混合器
31
FSK
変調器
32
TV信号
発生装置
2スループコンピュータ
29
26
OWA
データフォーマッター
21
CPU
28
22
各端末別
ディアメモリー
27
23
各ディア別
メッセル契約マップ
24
データ抽出及び
データフォーマッター
25
データ送受信部
18
1ホストコンピュータ
11
CPU
12
加入者データ
処理部
13
各端末別ディア
及び加入者データ
メモリー
17
14
16
データ抽出及び
データフォーマッター
15
データ送受信部

【図2】


69
端末
70
53
69
端末
70
68
52
FSK変調器
66
67
TV信号発生装置
51
61
64
65
CPU
各端末別ディアメモリー
各ディア別オシネル契約マップ
OWA データフォーマッター
60
62
63
加入者データ処理部
各端末別加入者データメモリー